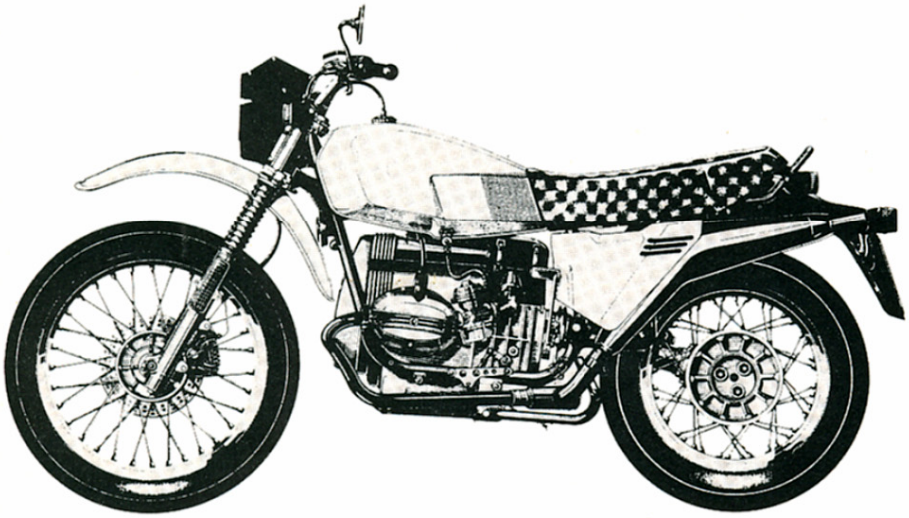
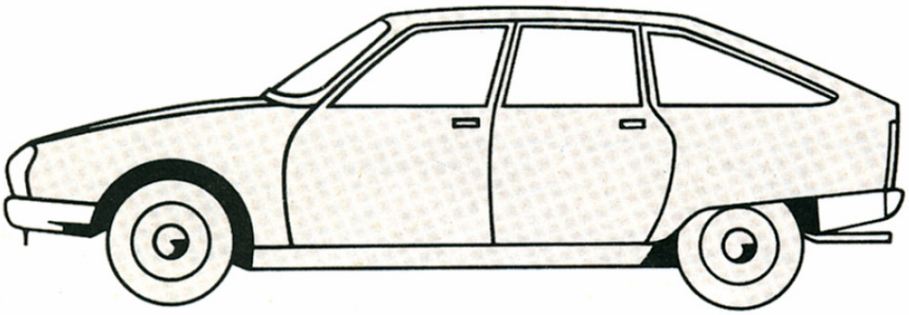
# Electronic Tester/S78



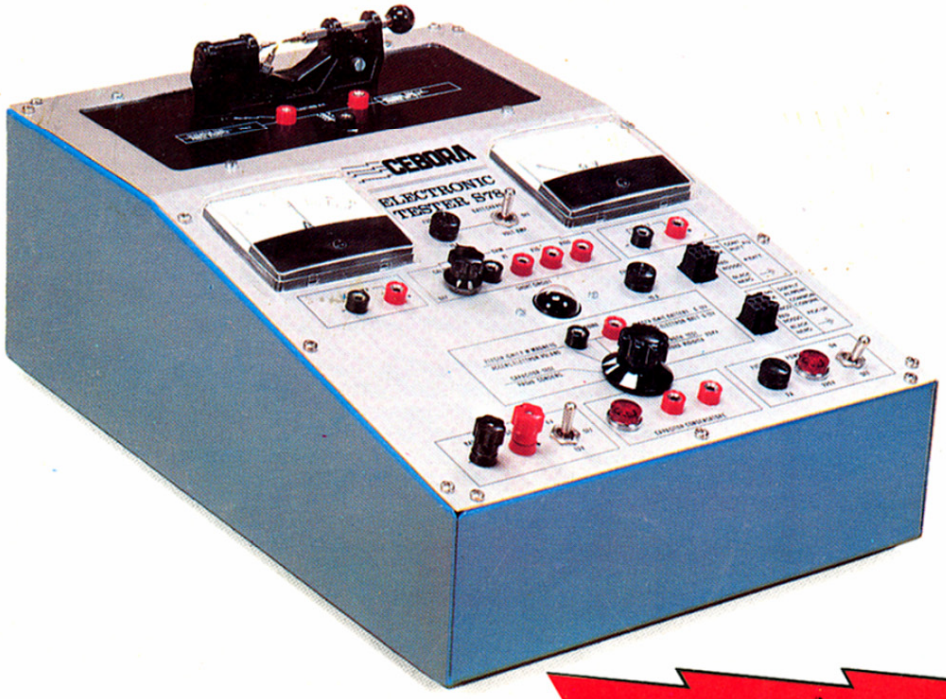
La sempre crescente diffusione dell'accensione elettronica nel campo motociclistico ed automobilistico ha indotto la CEBORA a costruire uno strumento che mettesse in condizione, gli operatori del settore, di verificare il funzionamento delle più diffuse **accensioni elettroniche**. L'ELECTRONIC TESTER S78, ideato appositamente per questo scopo, permette inoltre di effettuare tutte le misure relative agli equipaggiamenti elettrici tradizionali.

*An ever increasing diffusion of electronic ignition systems in the motorcycle and automobile fields has led CEBORA to build an instrument which enables to test the most popular **ignition systems**. The ELECTRONIC TESTER S78 which has been created expressly to this purpose, also makes it possible to carry on all the measurements over the traditional electrical equipments.*

La diffusion toujours plus grande de l'allumage électronique dans le domanine de motos et autombiles a persuadé CEBORA de construire un instrument pour permettre aux opérateurs du secteur de vérifier le fonctionnement des **allumages électroniques** les plus courants. Dans ce but on a projeté l'ELECTRONIC TESTER S78 qui permet de plus d'effectuer tous les mesures des équipements électriques traditionnelles.



*Die stets zunehmende Verbreitung der elektronischen Zündung im Motorrad und Kraftfahrzeuggebiet hat CEBORA dazu veranlasst, ein Instrument zu bauen, welches den Fachleuten ermoglicht, die meistverbreiteten **elektronischen Zündungen** zu prüfen. Zu diesem Zweck hat man das ELECTRONIC TESTER S78 geplant, welches ausserdem erlaubt, alle Abmessungen bzgl. der traditionellen, elektrischen Ausrüstungen vorzunehmen.*




Los sistemas de encendido electrónico están ya muy difundidos y aumentan cada dia su difusión en los campos motociclisticos y automobilisticos, es éste hecho que indujo la CEBORA a construír un instrumento que permite a los operadores del sector, la verificación del funcionamiento de los más difundidos sistemas de **encendido electronico**. El ELECTRONIC TESTER S78 creado especificamente para ésta función permite además efectuar todas las medidas relacionadas a los equipos eléctricos tradicionales.

CEBORA®

l'energia a portata di mano

# Electronic Tester S78

# Art. Item: 5102

**STRUMENTAZIONE**

**1** Voltmetro-Ohmetro
**2** Boccole per misure voltmetriche esterne

**3** Connettore fisso per la prova delle accensioni elettroniche alimentate a batteria.
**4** Interruttore generale di rete.
**5** Lampada spia indicante che lo strumento è sotto tensione.

**6** Fusibile generale (di rete).
**7** Boccole per la prova d'isolamento dei condensatori.
**8** Lampada per la prova d'isolamento dei condensatori.
**9** Commutatore rotativo per la scelta della prova da effettuare.
**10** Boccole per collegamento a batteria esterna.

**11** Deviatore per la selezione della tensione di carica del carica batteria.

**12** Connettore fisso per la prova delle accensioni elettroniche alimentate a magnete.
**13-14** Boccole per la prova delle bobine di A.T.

**15** Lampada di protezione e di avviso di corto circuito.
**16** Boccole per misure amperometriche esterne.

**17** Potenziometro con interruttore per inserimento ed azzeramento ohmetro.
**18** Boccola comune ohmetro.
**19** Boccole per varie portate ohmetriche.

**20** Amperometro.
**21** Fusibile protezione amperometro.
**22** Deviatore per commutazione voltmetro e amperometro in esterno o nel circuito del caricabatteria.
**23** Boccola di uscita dell'alta tensione.
**24** Spinterometro a terza punta (norme CUNA).

**25** Boccola collegata al primario della bobina interna di alta tensione.

**26** Boccola collegata alla massa della bobina interna di alta tensione.

**27** Cavo per allacciamento alla rete.
**28** Fusibile di protezione.

***DESCRIPTION***

*1 Voltmeter - Ohmmeter*
*2 Bushings for external voltmetrical measurements.*
*3 Fixed connector for testing battery operated electronic ignition systems.*

*4 Mains switch.*

*5 Pilot lamp which indicates, when lit, that the instrument is under tension.*

*6 General fuse.*

*7 Bushings for capacitors isolation test.*

*8 Lamp for capacitors isolation test.*

*9 Rotative commutator for choosing the test to be carried out.*
*10 Bushings for connection to an external battery.*

*11 Switch to select the charging tension of the battery charger.*

*12 Fixed connector to test flywheel magneto operated electronic ignition systems.*
*13-14 Bushing for the test of high tension coils.*

*15 Short circuit protection and warning lamp.*

*16 Bushings for external ammeter measurements.*

*17 Potentiometer with a switch to connect and set to zero the ohmmeter.*

*18 «Common» bushing for the ohmmeter.*
*19 Bushings for various ohmetrical capacities.*

*20 Ammeter*
*21 Ammeter protection fuse.*
*22 Switch for voltmeter and ammeter commutation on to «external» or on to the circuit of the battery charger.*
*23 High tension out-put bushing.*
*24 Three point spark gap (CUNA rules).*

*25 Bushing connected to the primary of the internal high tension coil.*

*26 Bushing connected to the earth of the internal high tension coil.*

*27 Cable for the connection to the supply mains.*
*28 Protection fuse.*

**INSTRUMENTATION**

**1** Voltmètre - Ohmmètre
**2** Douilles pour les mesures voltmétriques extérieures.
**3** Connecteur fixe pour l'essai des allumages électroniques alimentés par batterie.
**4** Interrupteur général de réseau.
**5** Lampe témoin; lorsque cet instrument est sous tension la lampe témoin est allumée.
**6** Coupe-circuit général (fusible du réseau)
**7** Douilles pour l'essai d'isolation des condensateurs
**8** Lampe pour l'essai d'isolation des condensateurs
**9** Commutateur rotatif pour le choix de l'essai à effectuer.
**10** Douilles pour branchement à une batterie extérieure.
**11** Deviateur pour la sélection de la tension de charge du chargeur de batterie.
**12** Connecteur fixe pour l'essai des allumages électroniques alimentés par volant magnétique.
**13-14** Douilles pour l'essai des bobines de haute tension.
**15** Lampe de protection et de signalisation de court-circuit.
**16** Douilles pour mesures amperométrique extérieures.
**17** Potentiomètre avec interrupteur pour insérer l'Ohmmètre et pour le retour à zéro.
**18** Douille «commune» de l'ohmmètre.
**19** Douilles pour différentes mésures ohmmétriques.
**20** Ampèremètre.
**21** Fusible de protection ampèremètre.
**22** Déviateur pour commutation de voltmètre et ampèremètre en «extérieur» ou dans le circuit du chargeur de batterie.
**23** Douille de sortie de haute tension.
**24** Eclateur avec une troisième pointe (règles CUNA).
**25** Douille raccordée au primaire de la bobine interne de haute tension.

**26** Douille raccordée à la masse de la bobine interne de haute tension.

**27** Câble pour le branchement au réseau.
**28** Coupe-circuit de protection.

***INSTRUMENTIERUNG***

*1 Voltmeter - Ohmmeter.*
*2 Steckbuchsen zum Abmessen von äußeren Spannungen.*
*3 Fester Verbinder zum Prüfen von elektronischen Batteriezündungen.*

*4 Netzhauptschalter.*

*5 Kontrolleuchte zeigt an, ob das Instrument unter Spannung ist.*

*6 (Netz) Hauptsicherung.*

*7 Steckbuchsen zur isolationsprüfung von Kondensatoren.*
*8 Leuchte zür Isolationsprüfung der Kondensatoren.*
*9 Stufendrehschalter zum Wählen der vorzunehmenden Prüfung.*
*10 Steckbuchsen zum Anschluß an äußere batterie (Akkumulator),*
*11 Abweiser zur Ladespannungsauswahl des Batterieladegeräts.*

*12 Fester Verbinder zum Prüfen von elektronischen Magnetzündungen.*

*13-14 Steckbuchsen zum Prüfen von Hochspannungszündspulen.*
*15 Kurzschlußschutz- und Signalleuchte.*

*16 Steckbuchsen für äußere Stromabmessungen.*

*17 Potentiometer mit Schalter zur Ohmmeter-Einschaltung und-Nullstellung.*
*18 Gemeinsame Ohmmetersteckbuchse.*
*19 Steckbuchse für verschiedene Widerstandwerte.*
*20 Amperemeter.*
*21 Sicherung zum Amperemetersschutz.*
*22 Abweiser zur Voltmeter- und Amperemeter-Umschaltung nach «aussen» oder im Kreis des Batterieladegeräts.*
*23 Hochspannungssteckbuchse.*
*24 Funkenstrecke mit drei Spitzen (CUNA NORMEN).*

*25 Steckbuchse, die an die Primärwicklung der inneren Hochspannungsspule angeschlossen ist.*
*26 Steckbuchse, die an die Erde der inneren Hochspannungsspule angeschlossen ist.*
*27 Netzanschlußkabel.*

*28 Schutzsicherung.*

**INSTRUMENTACION**

**1** Voltimetro.
**2** Enchufe hembra para las medidas voltimétricas externas.
**3** Conector fijo para la prueba de encendidos electrónicos alimentados a bateria.
**4** Interruptor general de red.
**5** Lámparilla luminosa indica que el instrumento está bajo tensión.

**6** Fusible general (de red).
**7** Enchufe hembra para la prueba del aislamiento de los condensadores.
**8** Lamparilla para la prueba del aislamiento de los condensadores.
**9** Conmutador rotativo para escoger la prueba que debe hacer.
**10** Enchufes hembra para conexión a bateria externa (acumulador).
**11** Desviador para la selección de la tensión de carga del cargador de baterias.
**12** Conector para la prueba de los encendidos electrónicos alimentados a magneto.
**13-14** Enchufes hembra para la prueba de las tensiones A.T.
**15** Lamparilla de protección y de aviso de corto circuito.
**16** Enchufes hembras para medidas amperimétricas externas.
**17** Potenciómetro con interruptor para conexión y llevar a cero el ohmetro.

**18** Enchufe hembra común ohmetro.
**19** Enchufe hembra para varios portes ohmétricos.

**20** Amperiometro.
**21** Fusible protección amperimetro.
**22** Desviador para conmutación voltmetro y amperimetro en externo o en el circuito del cargador de baterias.
**23** Enchufe hembra de salida de la alta tensión.
**24** Chispómetro a tres puntas.

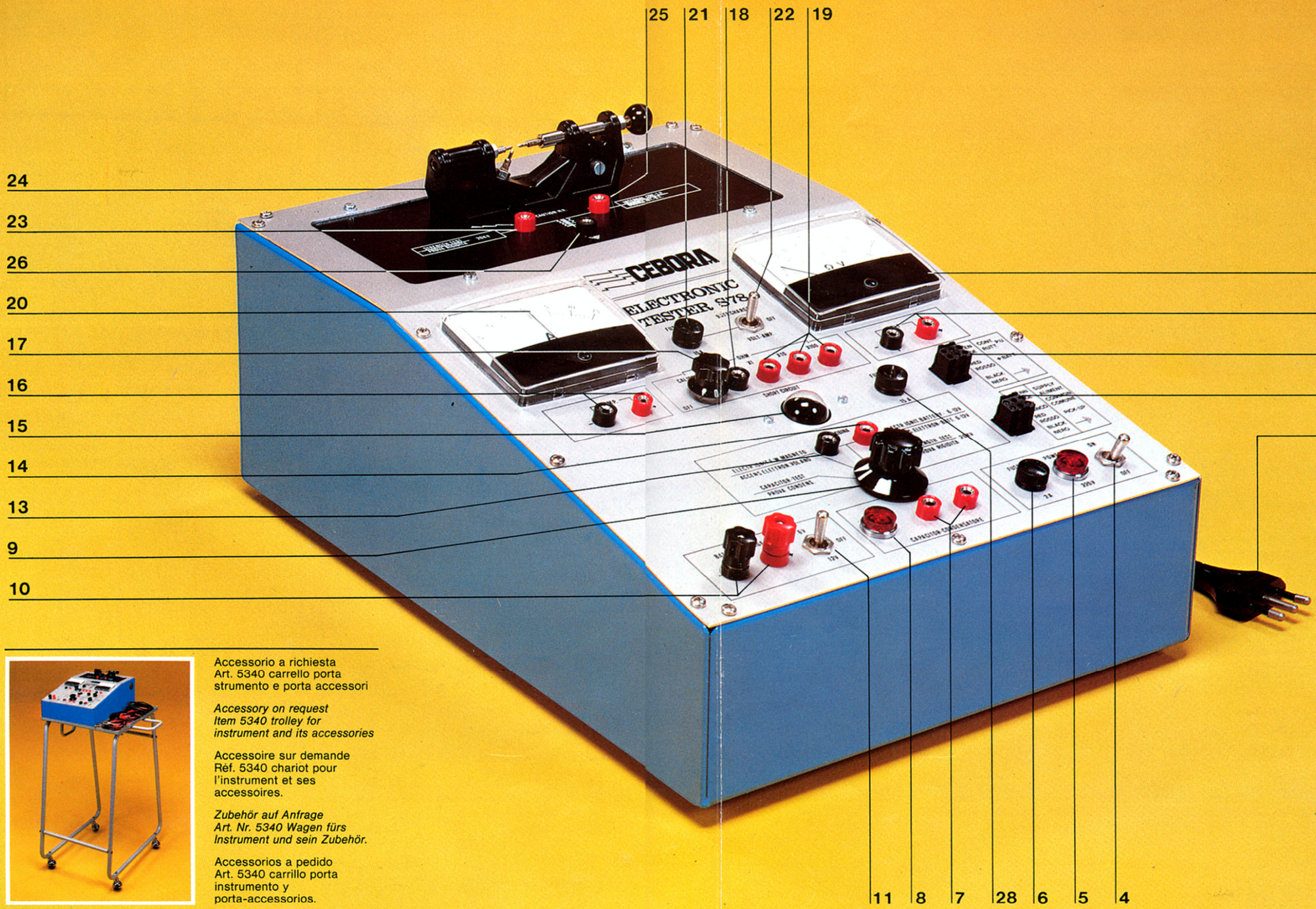
**25** Enchufe hembra conectado al primario de la bobina interna de alta tensión.
**26** Enchufe hembra conectado a la tierra de la bobina interna de alta tensión.
**27** Cable para conexión a la red.
**28** Fusible de protección.


***DIVISIONE ELETTROMECCANICA***

VIA DEL TUSCOLANO 17/2 - 40128 BOLOGNA - ITALY
TEL. 051/ 320420 (5 LINEE) - telex 511070


CEBORA®

**l'energia a portata di mano**






Accessorio a richiesta
Art. 5340 carrello porta strumento e porta accessori

*Accessory on request*
*Item 5340 trolley for instrument and its accessories*

Accessoire sur demande
Réf. 5340 chariot pour l'instrument et ses accessoires.

*Zubehör auf Anfrage*
*Art. Nr. 5340 Wagen fürs Instrument und sein Zubehör.*

Accessorios a pedido
Art. 5340 carrillo porta instrumento y porta-accessorios.

# Electronic Tester S78 ART. ITEM 5102

*DIVISIONE ELETTROMECCANICA*

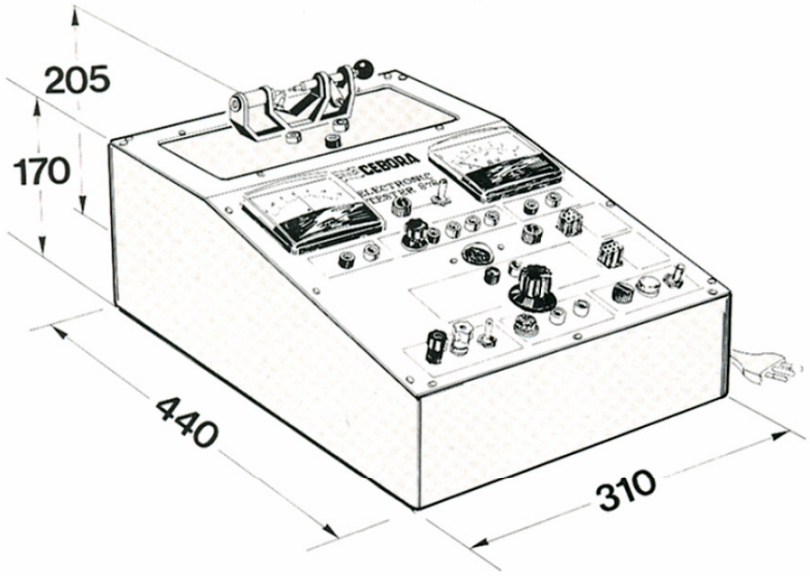
VIA DEL TUSCOLANO 17/2 - 40128 BOLOGNA - ITALY
TEL. 051/ 320420 (5 LINEE) - telex 511070

CEBORA®
l'energia a portata di mano

# Electronic Tester S78

**Art. Item: 5102**

**DATI TECNICI & PRESTAZIONI** | ***TECHNICAL DATA & PERFORMANCES*** | **DONNEES TECHNIQUES & PERFORMANCES** | ***TECHNISCHE DATEN & LEISTUNGEN*** | **DATOS TECNICOS Y CARACTERÍSTICAS**




Alimentazione monofase 220 Volt / 50-60 Hz. Tensioni e frequenze diverse a richiesta.

*Single phase power input 220 V / 50-60 Hz. Other input voltages may be supplied upon request.*

Alimentation monophasée 220 V / 50-60 Hz. D'autres tensions sur demande.

*Einphasenspeisung 220 V 50-60 Hz Andere Spannungen auf Anfrage.*

Alimentación monofásica 220 Voltios - 50-60 Hz. Otras tensiones y frecuencias a pedido.

**PESO NETTO**
***NET WEIGHT***
**POIDS NET** **kg 11**
***NETTOGEWICHT***
**PESO NETO**

**PROVE ESEGUIBILI** | ***POSSIBLE TESTS*** | **ESSAIS EXECUTABLES** | ***AUSFÜHRBARE PRÜFUNGEN*** | **PRUEBAS JECUTABLES**

- **Misure di corrente continua** con indicazione della polarità della corrente. Gamma 0 ÷ 15A.
- **Misure di tensione continua**. 0 ÷ 20 V.
- **Misure ohmetriche** nelle seguenti portate: X1-X10-X100.
- **Prova d'isolamento dei condensatori.**
- **Prova statica a 3000 scintille al minuto di accensioni elettroniche**:

a) con alimentazione a magnete. (es. DANSI, FEMSA, DUCATI, MOTOPLAT, BOSCH...).
b) con alimentazione a batteria a 60 o 12 V con negativo a massa (es. BOSCH, CRYSLER, PHILIPS...).

- **Prova bobine** ad alta tensione.
- **Prova d'isolamento** di calotte e cavi (tensione ≃ 20 KV).

- ***Direct current measurements** with indication of the current polarity. Range from 0 to 15 V.*
- ***Direct tension measurements** from 0 to 20 V*
- ***Ohmmetrical measurements** in the following ranges: X1 - X10 - X 100.*
- ***Capacitors insulation test.***
- ***Static test at 3000 sparks/minute for electronic ingition systems**:*

*a) with magneto power supply (e.g. DANSI, FEMSA, DUCATI, MOTOPLAT, BOSCH).*
*b) with battery power supply at 6 or 12 V on the negative at earth (e.g. BOSCH, CHRYSLER, PHILIPS).*

- *High tension **coils tester.***
- ***Insulation test** of distributor caps and cables (≃ 20 KV tension).*

- **Mesures de courant continu** avec indication de la polarité du courant. Gamme de 0 à 15 A.
- **Mesures de tension continue** de 0 à 20 V.
- **Mesures ohmmétriques** comme suit: X1-X10-X100.
- **Essai d'isolation des condensateurs.**
- **Essai statique à 3000 étincelles/minute d'allumages électroniques**:

a) avec alimentation à magneto (ex. DANSI, FEMSA, DUCATI, MOTOPLAT, BOSCH).
b) avec négatif à la masse et alimentation à batterie de 6 ou 12V (ex. BOSCH, CHRYSLER, PHILIPS).

- **Essai des bobines** de haute tension en général.
- **Essai d'isolation** de calottes et câbles (tension ≃ 20 KV).

- ***Gleichstromabmessungen** mit polefeststellung des Stromes. Bereich: 0 ÷ 15 A.*
- ***Gleichspannungsabmessungen**: 0 ÷ 20 V.*
- ***Widerstandsabmessungen** in den folgenden Werten: X1 - X10 - X100.*
- ***Kondensatorenisolationsprüfung.***
- ***Statische Prüfung zu 3000 Funken/Minute der elektronischen Zündungen**:*

*a) mit Magnetspeisung (z.B. DANSI, FEMSA, DUCATI, MOTOPLAT, BOSCH).*
*b) mit geerdetem Minuspol und 6 oder 12 V Batteriespeisung (z.B. BOSCH, CHRYSLER, PHILIPS)*

- ***Prüfung der Hochspannungsspulen.***
- ***Zundverteilerdeckel- und Kabelisolationsprüfung** (Spannung ≃ 20 KV)*

- **Medidas de corriente continua** con indicación de la polaridad de la corriente. Gamm. 0 ÷ 15A.
- **Medidas de tension continua** 0 ÷ 20V.
- **Medidas ohmetricas** en los siguientes portes: X1 - X10 - X100.
- **Prueba de aislamiento de los condensadores.**
- **Prueba estatica a 3000 chispas al minuto de encendido electronico**:

a) con alimentación a magneto (ej. DANSI, FEMSA, DUCATI, MOTOPLAT, BOSCH).
b) con alimentación a bateria a 6/12 V. con negativo a tierra (BOSCH, CHRYSLER, PHILIPS).

- **Prueba bobinas** a alta tension.
- **Prueba de aislamiento** del distribuidor y cables (Tensión ≃ 20 KV).

Lo strumento è dotato, inoltre di un CARICABATTERIE INTERNO da 5 Ampere di carica con il quale è possibile la **misura simultanea della tensione e della corrente di carica**.

*Furthermore the instrument is provided with an internal 5 Ampere BATTERY CHANGER with which it is possible to carry on **simultaneously the measurement of the tension and of the charging current**.*

L'instrument est pourvu aussi d'un CHARGEUR DE BATTERIE INTERNE de 5 Amperes de charge avec lequel on peut effectuer la **mesure simultanée de la tension du courant de charge**.

*Außerdem ist das Instrument mit einem inneren 5 Ampere BATTERIELADEGERÄT ausgestattet, womit die gleichzeitige **Abmessung der Spannung und des Ladestromes möglich ist.***

El instrumento está equipado además, de un CARGADOR DE BATERIAS interno de 5 amperios de carga con el cual es posible la **medida simultanea de la tension y de la corriente de carga**.


***DIVISIONE ELETTROMECCANICA***

VIA DEL TUSCOLANO 17/2 - 40128 BOLOGNA - ITALY
TEL. 051/ 320420 (5 LINEE) - telex 511070


CEBORA®

l'energia a portata di mano

## ACCESSORI IN DOTAZIONE — *ACCESSORIES OUTFIT* — ACCESSOIRES EN DOTATION — *AUSSTATTUNG* — ACCESORIOS INCLUÌDOS

Coppia di cavi con pinze per operare su batteria

*Couple of cables with clamps to operate on battery*

Paire de câbles avec pinces pour opérer sur la batterie

*Paar Kabel mit Zangen zum Batterieanschluß*

Par de cables con pinzas para trabajar en la bateria.

2 coppie di cavi per misure e collegamenti vari.

*2 couple of cables for various measurements and connections.*

2 paires de câbles pour mesures et connexions différentes.

*2 Paare Kabel für verschiedene Abmessungen und Anschlüße.*

Dos pares de cables para medir y para conexiones diversas.

Connettore volante con tre cavi per la prova delle accensioni elettroniche a batteria.

*Multi-use connector with three wires for testing battery operated electronic ingition systems.*

Connecteur volant avec trois câbles pour l'essai des allumages électroniques à batterie.

*Fliegende Dreikabelverbinder zur Prüfung der elektronischen Batteriezundungen.*

Conector indipendiente con tres cables para la prueba de los encendidos electrónicos a bateria.

Connettore volante con 4 cavi per la prova delle accensioni elettroniche a magnete.

*Multi-use connector with four wires for testing magneto operated electronic ignition systems.*

Connecteur volant avec quatre câbles pour l'essai des allumages électroniques à magnéto.

*Fliegende Vierkabelverbinder zur Prüfung der elektronischen Magnetzündungen.*

Conector indipendiente con 4 cables para la prueba de los encendidos electrónicos a magneto.

Cavo con puntale ad alto isolamento per prove di calotte e cavi alta tensione.

*Cable with highly insulated prod to test distributor caps and high tension cables.*

Câble avec bout fortement isolé pour les essais de calottes et de câbles de haute tension

*Kabel mit hochisoliertem Prüfstecker zur Prüfung von Verteilerscheiben und Hochspannungskabeln.*

Cable con puntal a alto aislamiento para pruebas de distribudores y cables de alta tensión.

Spezzone di cavo ad alto isolamento per collegamento bobina A.T. interna allo spinterometro.

*Highly insulated cable section to connect the internal ignition coil to the spark gap.*

Morceau de câble à haute isolation pour la connexion de la bobine H.T. interne avec l'éclateur.

*Hochisolierter Kabel zum Anschluß der inneren Hochspannungsspule ah die Funkenstrecke.*

Segmento de cable a alto aislamiento para conectar bobina A.T. interna al (spinterometro).

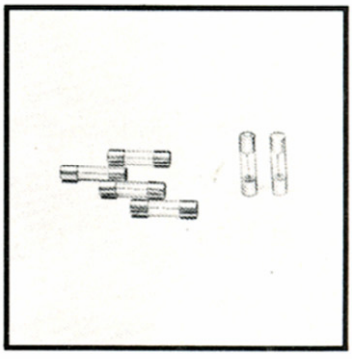
Cavo ad alta tensione per collegare allo spinterometro le bobine di accensione in prova.

*High tension cable to connect to the spark gap the ignition coils to be tested.*

Câble de haute tension pour raccorder l'éclateur aux bobines d'allumage en essai.

*Hochspannungskabel zum Anschluß der zu prüfenden Zündspulen an die Funkenstrecke.*

Cable de alta tensión para conectar al chispómetro las bobinas de encendido en prueba.



N° 4 fusibili rapidi 15A-250V.
N° 2 fusibili rapidi 2A-250V.

*N° 4 Quick 15A-250V fuses.*
*N° 2 Quick 2A-250V fuses.*

N. 4 fusibles rapides 15A-250V
N. 2 fusibles rapides 2A-250V.

*4 Stück schnelle 15A-250V Sicherungen*
*2 Stück schnelle 2A-250V Sicherungen.*

N° 4 fusibles rápidos 15A-250V
N° 2 fusibles rápidos 2A-250V.

Custodia in plastica di protezione della strumentazione.

*Plastic cover for instrument protection.*

Capote en plastique pour protéger l'instrumentation.

*Kunststoffschutzdeckel der Instrumentierung.*

Funda en plástico para proteger los instrumentos.

Ampio e dettagliato manuale di istruzioni.

*Instructions hand book with full details.*

Mode d'emploi détaillé.

*Ausführliches Gebrauchshandbuch.*

Manual de instrucciones amplio y detallado.

**banchi prova**

**CEBORA**

**l'energia a portata di mano**

VIA DEL TUSCOLANO 17/2 - 40128 BOLOGNA - ITALY - TEL. 051 / 320420
TELEX: 511070 CEBORA I - CASELLA POSTALE 1589

CEBORA STAMPA TECNICA / **Stampato C59** / 1-81 / 10.000